

US 629 1039

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2001-504899

(P2001-504899A)

(43) 公表日 平成13年4月10日 (2001.4.10)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
D 0 6 J 1/00		D 0 6 J 1/00	
// A 6 1 F 13/15		A 4 1 B 13/02	S
13/472		A 6 1 F 13/18	3 6 0
13/49			

審査請求 有 予備審査請求 有 (全 27 頁)

(21) 出願番号 特願平9-533197  
 (86) (22) 出願日 平成9年3月14日 (1997.3.14)  
 (85) 翻訳文提出日 平成10年9月16日 (1998.9.16)  
 (86) 国際出願番号 P C T / F R 9 7 / 0 0 4 7 0  
 (87) 国際公開番号 W O 9 7 / 3 4 5 0 6  
 (87) 国際公開日 平成9年9月25日 (1997.9.25)  
 (31) 優先権主張番号 9 6 / 0 3 5 4 8  
 (32) 優先日 平成8年3月15日 (1996.3.15)  
 (33) 優先権主張国 フランス (F R)

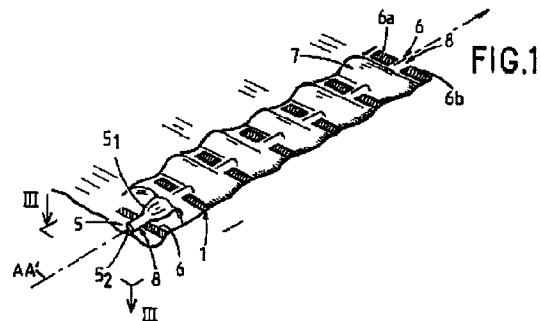
(71) 出願人 スラ フランス コンパニ デキブモン  
 ロボティック アプリケ  
 フランス国 ヴィヤール エフ-42390  
 ボワット ポスタル 12 リュ デュ 8  
 ーメ (番地なし)  
 (72) 発明者 コンブ, ロベール  
 フランス国 スリールーコンタル エフ-  
 42450 レ シャルトンヌ (番地なし)  
 (72) 発明者 ムラン, セルジュ  
 フランス国 スリールーコンタル エフ-  
 42450 ロゾン (番地なし)  
 (74) 代理人 弁理士 大塚 康徳 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ひだとりスライド及びその製造方法

(57) 【要約】

伸長可能部を有する製品の製造。弾力的に伸長可能なワイヤ状要素を少なくとも一つ含む管状スリーブ (1) と、スリーブ上に横方向に施され、かつ、管状ひだとり部 (7) を形成するように離れて配置される接続部 (6) であって、前記ワイヤ状要素を部分的に挟みつけるための狭部 (8) の形成をも行う接続部と、スリーブ内に挿通し、それぞれの管状部分を通して自由に伸びるように狭部で挟みつけられ、二つの部分、すなわち、非作用部 (51) と、作用部の間において可動なワイヤ状要素であって、問題となる管状部分よりも短くなり、結果としてスリーブの総方向に対して実質的に垂直な方向にひだをつくることができる、少なくとも一つのワイヤ状要素 (5) と、を備えることを特徴とするひだとりスライド。そのナブキン及びおむつに対する適用。



## 【特許請求の範囲】

1. 少なくとも一つの弾性的に伸長可能なワイヤ状要素を備えることを意図された管状スリーブと、

スリーブ上に幅方向に配列された接続部であって、その間に管状ひだとり部（7）を形成するように離れて配置され、前記ワイヤ状要素の部分的な固定部（8）を呈する接続部（6）と、

スリーブに配置され、それにより、その固定部の状態が維持され、自由に、かつ、連続的に管状部分を通り、一方ではその管状部分のそれぞれに部分的に非作用部（51）を有し、他方では、管状部分よりも短くなり、結果としてスリーブの総方向に対して実質的に垂直な方向にひだをつくることができる、少なくとも一つのワイヤ状要素（5）と、

を備え、

その固定部が、伸長部（52）におけるワイヤ状要素の一部に実質上は近い通路の一部を形成する狭部によって構成されることを特徴とするひだとりスライド。

2. 前記ワイヤ状要素は複数の独立したワイヤによって構成されることを特徴とする請求項1に記載のひだとりスライド。

3. 前記固定部（8）は前記ワイヤ状要素のための直線上の通路を形成するために並べられることを特徴とする請求項1又は2に記載のひだとりスライド。

4. 前記固定部（8）は前記ワイヤ状要素のための非直線状の通路を形成することを特徴とする請求項1又は2に記載のひだとりスライド。

5. 前記固定部（8）は少なくとも二本の前記ワイヤ状要素のための少なくとも二本の通路を形成することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか一つに記載のひだとりスライド。

6. 前記スリーブは独立した平面状のシースであることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一つに記載のひだとりスライド。

7. シースは繊維状ラップ（3）のプリーツ（2）によって形成されることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一つに記載のひだとりスライド。

8. 前記スリーブの接続部は熱圧で形成されることを特徴とする請求項1乃至7のいずれか一つに記載のひだとりスライダ。

9. 前記請求項1乃至8のいずれか一つに記載のスライドを直接或いは付加的に含む繊維質のサポートによって形成される新規製品。

10. 張力を付加して平面状にスリーブを配置する工程と、  
部分的に固定され、さらには長さ方向に伸長力を受ける少なくとも一の弾性的伸長可能ワイヤ状要素を、スリーブに配置する工程と、  
管状ひだとり部をスリーブに形成し、そのそれぞれが、ワイヤ状要素の伸長部(52)の一部に実質的には近い、通路の一部を形成し、伸長部を維持する狭部によって構成された固定部を呈する接続部を、間隔を空けて部分的にスリーブに形成する工程と、

前記ワイヤ状要素に与えられた伸長力を開放し、固定部の間であって、ひだ形成される各管状部分の内部の非作用状態(51)に縮ませる工程と、

を有することを特徴とする請求項1乃至9のいずれか一つに記載のひだとりスライドの製造方法。

11. 前記接続部が形成されることによって、結果として前記固定部は、複数のワイヤ状要素のために確保された複数のアラインメントを形成することを特徴とする請求項10に記載の方法。

12. サブストレートを固定し、前記接続部の製造を有利に利用する事によって、前記スリーブが形成されることを特徴とする請求項10又は11に記載の方法。

13. 連続的に前記スリーブのフォーメーションを呈する工程と、  
前記スリーブに前記ワイヤ状要素を挿入する工程と、  
前記ワイヤ状要素を長さ方向に伸長する工程と、  
前記接続部を形成する工程と、

をさらに有することを特徴とする請求項10、11または12に記載の方法。

14. 前記接続部を熱圧により形成する工程を有することを特徴とする請求項10乃至13のいずれか一つに記載の方法。

15. スライド或いは前記請求項1乃至9のいずれか一つに記載の製品の製造方法を実現する製造装置であって、

アンヴィルホイール(21, 33)と、溶接ホイール(23, 30)とを含む2つの噛み合う回転ホイールによって構成される形成装置(20)と、

少なくとも一つの弾性的伸長可能ワイヤ状要素の挿入させるとともに、前記ホイール同士の間にはラップとスリーブ(11)を通過させる手段と、

前記ワイヤ状要素に張力を付加する手段と、

ワイヤ状要素の伸長状態の一部と実質的に近い通路の一部となる狭部を形成する接続部(6)をスリーブ上に作るためにホイールの一つに施されたバー(26, 32)と、

を備えることを特徴とする製造装置。

16. 前記ワイヤ状要素の通路を確保するため、前記2つのホイールの一つの周辺に一種の轍を形成することを特徴とする請求項15に記載の製造装置。

17. 前記溶接ホイールはソノトルードであり、その周囲にバー(32)を施され、また、アンヴィルホイールは伸長状態でのワイヤ状要素の幅よりも、狭

い幅の轍(35)をその周囲に備えることを特徴とする請求項16に記載の製造装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 発明の名称

## ひだとりスライド及びその製造方法

## 発明の技術分野

本発明は、繊維質ラップを基礎として製造された製品の一般分野に関し、従来からあるひだとりによって、限定可能弾性伸長が局部的に機能する領域を確立可能であることが有用であり、または必要であるような物質の一般分野に関する。

繊維質ラップの語は、不織布のサポートのように、或いは、すかれ、さらには細かく縫われたラップまたはウェブのように、ランダムに織り合わされ或いは有機的に組み合わせられて得られる、組織的に構成された天然及び／または人工の繊維に基づく、すべてのサポート或いはサブストレートを含めて解釈すべきである。そのような性質を有する製品は非常に多くの分野において用いられているが、例として、理解を容易にするため、特に小さな子供用の衣類やサニタリーグッズ、たとえば、フィットするおむつ或いはナプキンについて簡単に述べる。

## 従来の技術

上記のような製品において、一または複数のひだとり部を使えるようにでき、問題となるそのひだとり部が、考えられるひとつの物あるいは複数のものに対して影響を与えることなく、適合性、順応性、形状維持性を擁することが一般的に望まれる。

現在まで、一またはそれ以上の長さ方向に伸長可能なワイヤ状要素を用いた、いくつかの異なる方法によって、そのような要求に答えることが望まれていた。

その知られた方法の一つに接着媒体製品としてのビーズ或いはドット状の接着剤によって、長さ方向に伸長可能なワイヤ状要素が、サブストレートから離脱しないようにする方法がある。

そのような技術を実現するには、特に連続製造装置において、少なからず問題がある。ビーズ或いはドット状の接着剤を配置するために特に正確な温度調整を

行うことができ、位置的な正確性をもって、オーバーフローすることなく、噴出することなく、分配装置の詰まりなく、そして、必要十分な量の滴下でもって、

介在できることが必要とされる。そして、比較的高速に製品を製造するためには、これら全ての要求と条件を一定に維持することが必要である。

少量の滴下のためのそのような温度調整は従来技術では実際には解決できない問題を有することは認識されている事実である。

この技術の他の欠点は、接着剤が埃に対して多かれ少なかれ敏感であり、埃はその存在によって、伸長可能ワイヤ状要素とサブストレートとの間の接着剤による接続を妨げるようになりうる、という事実に存する。

また、この技術の他の欠点は、接着剤がサブストレートを通じて有害な方法で移動しうるという事実に存し、特に、ラミネート加工を行う場合、サブストレートが皮膚の表面に直接接触するときには、製造された製品はインイーセティックで攻撃的ですからあるという事実に存する。

そのような移動はまた、当然考えなくてはならない局所的な機能にとっても、ラミネートによる不具合の原因ともなりうる。その機能とは、フィットするように作られたおむつ或いはナプキンにおける汚物の漏れ止めのことであり、もし漏れ止めが、サポート上の接着によって、伸長可能ワイヤ状要素のひだとり機能によるサポート面に対して実質上垂直に立ち上がるのに必要な自由度をもはや有しないとすると、その効果は消滅してしまうのである。

他の従来技術としては、ワイヤ状要素を部分的に横切るように、或いは、サブストレートに拘束するように縫い付けることによって、ワイヤ状要素がサポートから離脱しないようにするものがある。

この技術はいくつかの異なる理由で十分とはいえない。

ひだとり部分を製造するコストが、ある場合、特に大量に消費される使い捨て物品としては、不具合を有するものであり、これは、製造の低速化や、取りつけられるワイヤ状要素の消費及び製造中の頻繁な中断によって生じる費用による。この中断は、ワイヤ状要素の破断、ワイヤ状要素を施すリールの補充の必要性、さらには、針の破断や折れを原因とする縫い付けヘッドの交換によるものである。

。

この技術の特に不具合となる欠点は、密閉されていなければならないはずのサ

ブストレートを突き抜け、それによってミシン目をいれさせる縫い付け工程から結果として生ずる帰結に存する。

そのようなミシン目を入れる作業は、作られなければならない防水製品としては、乗り越えられない、具合の悪い障害物となり、それは科学の領域において或いは医学の領域において問題である。

上記従来技術の欠点を解決するため、フランス特許出願2,532,337はサブストレートと、例えばその一の端部のホールドとによって形作られる管状のスリーブによって構成された、ひだとりスライドを用いることからなる他の技術を提案している。このスリーブの中であって、二つのラップの間には、伸長可能なワイヤ状要素が配置される。そして、そのワイヤ状要素は、その要素が自由に動けるような管状ひだとり部分をその間に形成し、間隔を空けて設けられた幅方向の接続部によって、そのスリーブの壁に接続されている。その接続部はまた、そのスリーブの二つのラップの組み立てを確実なものとする。

そのようなひだとりスライドは、連続的に作られるが、それはフラットにされたスリーブを配置し、その中に長さ方向の伸長張力を受けたワイヤ状要素を配置知るような製造装置による。この装置は、熱圧及び高周波溶接によって、部分的にそして、並べて、スリーブの二つのラップの間にワイヤ状要素の部分的な固定部を形成する。この固定の後、ワイヤ状要素の力が放出され、その結果、固定部の間に含まれていたワイヤ状要素は、管状部分の長さよりも短くなる。従って、実質的にはスリーブの方向に対して垂直方向にひだが形成される。

後者の技術は、その他技術が有する諸問題に対しては解決することができる。だが、それでもなお、その施された接続部そのものの性質には一種の欠陥が見られる。

事実、フランス特許出願1,532,317によるとその接続部は実質的には矩形状となっており、同時にスリーブを構成する二つのラップ間を確実に溶接し、スリーブのラップそれぞれに対して伸長可能ワイヤ状要素を確実に接着する。その結果スライドを加工後、ひだとりの調整が可能ではなくなる。その上、接続部は伸長可能なワイヤ状要素の性質を変化させ、構造上の不連続を生じさせる。結果的にその不連続は機械的及び温度的な力から生じ、それはスリーブの壁に対するワイ

ワイヤ要素の溶接工程にて生じる。同様にワイヤ状要素が自由に可動する管状部分もその性質が変化し、ワイヤ状要素がスリーブの壁に対して取付けられるその程度において接続部も変形する。その変形によって、ワイヤ状要素の機械的特性を十分に引き出すことが不可能となり、ワイヤ状要素は、ある一定の張力に対し、ひだとりによって生じた一つの管状部分の範囲内でのみ動作する一連の独立した弾性要素に区分けされてしまう。

#### 発明の要旨

本発明の明確な目的は、上記欠点を克服することのできる新しい技術を提供することにより、上記技術を改良することにある。それは低価格にて耐水性及び伸縮能力に優れたひだとりスライドの、単体での、又は連続的な製造を可能とする。また、本発明の目的は、新規製品を製造可能とするための技術を提供することにあるが、その製品は、正確な位置の接続によって、スライドに対して長さ方向に伸長可能なワイヤ状要素を固定するという観点からは、行われる切断と同一のレベルの糸巻取機に対する特別なアレンジを、完成時に何ら要求するものではない。また、伸長可能ワイヤ状要素の機械的性質を変化させることなしに、ひだとりを得ることが可能となる新規技術を供給できることも本発明の目的である。

また、本発明の目的は、ひだとりスライドについての新規な技術を提供することにあるが、このひだとりスライドは、考える全ての範囲に適用できる伸長能力及び動作能力を有し、連続的な製造方法が実現される場合にはローコストであって、かつ非常に高速に製造可能であり、製造後にひだの調整の対象を形成することができるものである。

上記目的を達成するため、ひだとりスライドは、

少なくとも一つの弾性的に伸長可能なワイヤ状要素を備えることを意図された管状スリーブと、

スリーブ上に幅方向に配列された接続部であって、その間に管状ひだとり部を形成するように離れて配置され、前記ワイヤ状要素の部分的な固定部を呈する接続部と、

スリーブに配置され、それにより、その固定部の状態が維持され、自由に、か

つ、連続的に管状部分を通り、一方ではその管状部分のそれぞれに部分的に非作用部を有し、他方では、管状部分よりも短くなり、結果としてスリーブの総方向に対して実質的に垂直な方向にひだをつくることができる、少なくとも一つのワイヤ状要素と、

を備える。

本発明によれば、その固定部が、伸長部におけるワイヤ状要素の一部に実質上は近い通路の一部を形成する狭部によって構成されることを特徴とする。

本発明はまた、本発明にかかるひだとりスライドをそのまま含んだ、或いはさらに付加されて構成された新規な製品を目的達成のために提供する。

本発明はまた、一つの目的として上記スライドを製造する方法を提供するが、その方法は、

張力を付加して平面状にスリーブを配置する工程と、

部分的に固定され、さらには長さ方向に伸長力を受ける少なくとも一の弾性的伸長可能ワイヤ状要素を、スリーブに配置する工程と、

管状ひだとり部をスリーブに形成し、そのそれぞれが、ワイヤ状要素の伸長部の一部に実質的には近い、通路の一部を形成し、伸長部を維持する狭部によって構成された固定部を呈する接続部を、間隔を空けて部分的にスリーブに形成する工程と、

前記ワイヤ状要素に与えられた伸長力を開放し、固定部の間であって、ひだが形成される各管状部分の内部の非作用状態に縮ませる工程と、

を有することを特徴とする。

その他のさまざまな特徴は、以下の記載及び決して制限されることのない実施例によって、本発明の実施の形態を示す添付図面を参照することによって明らかにされる。

図1は、本発明に係るひだとりスライドを示す一部透視図である。

図2は、本発明の他の特徴的部分を他の角度から示す一部透視図である。

図3は、図1のIII-IIIで実質的に切った断面図である。

図4は、本発明の実施形態の可能性を示す一部透視図である。

図5及び6は、本発明の異なる実施の形態を示す概略図である。

図7は、図1のスライドを製造する装置の概略透視図である。

#### 発明の最適な実施形態

図1乃至3におけるひだとりスライドは、適切な素材から成る繊維質のサブストレートから構成されており、織布或いは不織布でもよく、さらには、特定の場合には、プラスチック素材のシート又は、連続フィルムで構成されてもよい。

繊維質のサブストレートにおいては、全ての適当な繊維もしくは繊維を紡いだ糸が確保されるべきであり、さらに言えば、個々によってはそれ以上のse単位に存在する繊維や熱圧のキャパシティが確保されるべきである。

当然これはこの特徴に本質的に対応していない繊維質サブストレートに依存していると認識されることはできるが、このようなケースでは熱圧可能な素材からなるフィルムのコーティング・吹き付け・侵漬をすることによりそのサブストレートに事前の沈殿物を形成することができる。

そのひだとりスライドは図2に図示されるように必要な機能として、単一の要素を構成するように、又は原位置に形成されるように、前もって作られたと考えるよい管状スリーブ1を主に含有する。そのようなケースでは、そのスリーブは、折り目又はバンド3のプリーツ2により形成されるようになり、バンド3は、必要ならば、及び特定の場合においては、伸張可能なひだとりの特徴を部分的に持つ必要のあるラップにより構成されうる。そのようなケースでは、次に、その折り目又はプリーツ2はラップの繊維端として形成された一種の縁又はヘリにより形成される。

図2は又、その折り目又はプリーツ2が、その幅の一部のみと関係するバンドより形成されることができると例示している。このように、その一種の突起4の存在を許容し、ラップに対しステッチング、接着、又は熱圧することによる接続を、もし必要であれば、許容する。そして、そのラップ上には前記ラップのスライドに適合するように一種の突起4が付加されなければならない。

スリーブ1は、例えば、単数の、又は、或いはカバーされている複数のワイヤ状要素により構成された、長さ方向に弾性的に伸張可能なワイヤ状要素5を少なくとも1つ包むことを意図している。

例示的に、ナプキン又はおむつのような衛生用品、そして更にはモブキャップ適用される場合として、そのワイヤ状要素5はLYCRA（商標）として市場で販売されている素材からなる糸により適当に構成されてもよい。

そのワイヤ状要素5は、スリーブ1の縦軸A-A'に対して横切る方向に配列され又は傾斜して配列された接続部6を提供する、スリーブ1の中に配置されることを意図される。接続部6は、等間隔に或いは非等間隔に、連続的に間隔を空けて配置されるように形成され、その間であってスリーブの中に要素的管状ひだとり部7を形成するように配置されている。さらに図示されている例では、接続部6はそのそれぞれが、ワイヤ状要素5の固定部を部分的に形成するように作られている。このケースでは、そのような固定部は、各接続部6が設けられた結果、スリーブ1の有用な部分が狭部8に制限されるという事実の結果である。狭部8は、完全にまたは部分的に伸張された状態のワイヤ状要素5の横方向交差部分に実質的に近い通路となる。

最終的に、接続部6は2つのタイル6aと6bによりそれぞれ構成されていると考えることができ、そのタイルは、狭部8を形成するように縦軸A-A'の両側に配置される。

図1及び図2の例によると、縦軸A-A'はスリーブ1の幅方向の中間に位置されるが、しかし中間でない位置に配置されることも可能だということは考慮されなければならない。

同様に、スリーブ1が一定でない幅を提供することもありえる。平坦に配置され、広げられた2枚のスリーブ1を接続するように、接続部6は適当な手段により作られる。例えば、熱圧を使用する方法は相応の利益を提供する解決手段として考慮することができる。

狭部8が横方向に見て中間と考慮される軸A-A'に対して並列な状態になく、例えば平たんに置かれたその構造の折り目の1つ、又は、プリーツ2により形成された折り目の1つ、に対応するスリーブの一端に狭部8が位置されるように、接続部6が形成されてもよい。

望ましくは、それに限定するものでないが、接続部6は狭部8が直線の状態で並ぶように作られる。

前記ひだとりスライドはさらに、ワイヤ状要素5を備え、このワイヤ状要素は、自由にかつ連続的に、しかし、51のような非作用状態を各管状部の中に作るように、管状ひだとり部7を通過し、そして固定部8に固定される範囲内で保持されるように、スリーブ1中に配置される。

付加された構成的なアレンジは各管状ひだとり部7の要素的な長さほど非作用的な状態になり2つの固定部8の間に含まれているワイヤ状要素5の軸力の測定を使用する。

各固定部8で固定される範囲で確立された相対的な固定のために、そしてこの長さの差のために、ひだとりスライドは図2に示されているように各管状部の範囲に区分されたひだを、非作用状態で提供する。この非作用状態では、ワイヤ状要素5の連続部52を狭部により拘束した固定部8により、軸方向に固定化されたワイヤ状要素5が相対的に外される可能性はない。

しかしながら、スライドのひだとりの調整が望まれるとき、固定部8に関してワイヤ状要素5の相対的な軸的離脱を得ることは可能である。最終的に、ワイヤ状要素5の横方向の断面の面積が狭部8のそれよりも小さくなるように、ワイヤ状要素5にはいわゆる軸的調整牽引力又は張力が加えられればよい。

調整張力よりも少ない伸張張力が前記スリーブにかけられた時、ワイヤ状要素の非作用部51は伸張され、各管状ひだとり部7の伸張を許容する。しかしそれは、伸張された領域52により各固定化のレベルで相対的に拘束されて、軸A-A'上のワイヤ状要素5の相対的な離脱を誘発せずになされなければならない。弾性伸張張力が消滅した時、非作用状態に戻り各管状ひだとり部7の部分的ひだとりの状態に戻る傾向にある、異なる非作用部51によりひだとりスライドに張力が与えられる。更に、ワイヤ状要素5とスリーブ1の間の接着のドットがないため、弾性張力がスライドに与えられた時、ワイヤ状要素の全体の長さがこの張力の動きに反対する方に作用する。これは、従来技術によって、ひだとりスライドに起こる現象と反対である。

前記タイプのひだとりスライドは、独立した管状要素をより細かく、しかし限定的ではなく構成する時、特に興味深い実行上の利益を提供する。結果として、非作用状態では、固定部8のそれよりも大きな断面を必然的に提供する非作用部

51の存在のために、糸まき装置の操作又は関連なしでスリーブの横方向の切断により望ましい長さにすることができる。結果として、各切断辺部51は、非作用状態においてそれが提供する断面により、連続的な固定部8と管状ひだとり部7によりワイヤ状要素5とスリーブ1の間に存在する張力の関係の保持を停止する。

当然、複数列の固定部8が、それと同数のワイヤ状要素5のため保持されて、ひだとりスライドに含まれる可能性があると考えなければならない。また、特定の場合には、正確に直線に配列にされていない固定部8を、各列によって施すしてもよく、しかし、ワイヤ状要素5のために多少は明白な屈曲あるいは交互のカーブすら含んだ通路を形成してもよい、と言うことも考慮されなければならない。

図4は概略的に、図1乃至3におけるひだとりスライドの製造方法を実行するための設置方法を図示する。その方法は、ラップ10を用いた一つの実施の形態に対応するものであり、ラップ10からは、直接ラップ10の上でひだとりスライドを構成するように意図されたブリーツ12の端によって、チューブ11が形成される。

折り目の縁もしくはブリーツ12を確実にもうけるために使用する手段は、発明の主要構成には直接には含まれない、というのは、そのような手段は、例えば織物のように連続的な縁を作らなければいけない当業者は、直接触れることのできるものと考えられるからである。

スリーブ11の構成は、折り目もしくはスリーブを構成するレイヤーの間に支持されるワイヤ状要素5を、矢印f1の方向の弾性伸張力を与えつつ挿入することによる。その弾性伸張力とは、例えばその自由な進行を制限するような扉やグリッピングジョウズのようなブレーキ装置13からの、スライドを形成する装置20の均衡した生産工程を得られるような力である。

スリーブ11とワイヤ状要素5は、一対のホイールを含むデバイス20に対し一緒に進行しなければならない。そのホイールの一つは、例えば21がそれにあたるが、ベースもしくはアンヴィルと呼ばれ、受動的にもしくは積極的に、その軸22の回転に従って、矢印f2の方向に駆動される。1対のホイール20は、

その軸24を中心に矢印f3の方向に駆動されるような、形成ホイール23と呼ばれるもうひとつのホイールを含む。その軸24は、何らかの適当な手段によって、局部的に、そして、2つのホイールの間の間隔と同じ厚みで、スリーブ11を構成するサブストレートの間の接続を生成できるように、ソース25に接続されている。

ホイール23には、その周囲に軸方向に設けられた突出部26上であって、例えばその幅方向の中間付近に、残されるべき狭部8に対応した幅のノッチ27が施されている。そのバー26はホイール21に対向する2枚のシートを連続的に押圧するため設けられたもので、これによって、部分的に温度上昇が起こり、繊維からも熱可融性のコーティングからも部分的に接着される。そのような熱溶融は直接の熱伝達或いは超音波によりもたらされる。

これは示されていないが、ホイール21及び23は相関性をもって設けられてもよく、その結果、バー26は、たとえば調節弾性張力の影響下で押圧力をもって、あるいはもたずに、ホイール21の周辺面にあわせて回転する。

その2つのホイール20は矢印方向に同時に回転する。それにより、スリーブ11と張力を付与されたままのワイヤ状要素5とが同時に矢印f1方向に進む。そうして、その幅方向に交差する部分は、何もしなくてもノッチ27とほぼ同じ幅に形成される。結果として、この一对のホイールの適当な速度での回転すれば、スリーブ11上に平面状にそして張力を付与された状態で連続的に間隔を空けて、接続部6が製造される。そして、その間には7が形成され、狭部8がそれぞれ形成される。装置20を越え、或いはその下流では、ワイヤ状要素に与えられていた張力がなくなり、結果としてこの要素は2つの連続した狭部の間の非作動部分を再び採用し、関係のあるその部分7のひだとりを行なう。

この製造方法は、狭部8を形成する際に、ワイヤ状要素をスリーブに溶接しなくてもよく、機械的性質がこのように保持されたままのワイヤ状要素の構造に影響を及ぼすことも無いという利点を有する。

連続製造方法を、予めワイヤ状要素5を提供された一つの要素としての管状スリーブについて実行できることは考慮されなければならない。同時に、上記アレンジは少なくとも2つの独立したワイヤ状要素を持つスライドを提供する方法に

も適用可能である。

図5及び6は、二つのホイール21の他の実施の形態を示している。

図5は、図4の横のセクションに相当し、ホイール23はバー26を有し、ホイール21は滑らかな周端28を有している。

例として図6によれば、二つのホイール21及び23はその周囲にバー261及び262を有し、バー261及び262は、その間に、ノッチ271及び272によって、ワイヤ状要素5の通路に対応する半分の部分をそれぞれ形成するように製造される。

そのような場合にホイール21と23は極めて正確に同スピードで移動し、バー261及び262が反対方向に移動する度に接続部6と固定部8が作られていく。

図7は本発明によって、スライドの製造方法を実現させるための他の製造装置を示す図である。そのような製造装置は、軸31を中心として回転するソノトロード30を備えた装置20を含む。ソノトロードは周囲のいくつかの部分に接続部8を製造しようとするバー32を有する。装置20はまた、軸34が回転しているアンヴィルホイール33であって、伸長状態のワイヤ状要素よりもずっと小さい幅の連続わだち35を周囲に有するものを備える。

スリーブ11はソノトロード30とホイール33の間に挟み込まれ、周端部同士の間ギャップに部分的にワイヤ状要素を巻きつけるようになっている。結果としてワイヤ状要素は正確に巻き取られ、完全にその要素がその中に嵌まる轍によって案内される。このようにしてバー32の通路上では、ワイヤ状要素は狭部8を形成する高周波溶接の影響を受けることは無く、スリーブ11に接着することも無い。

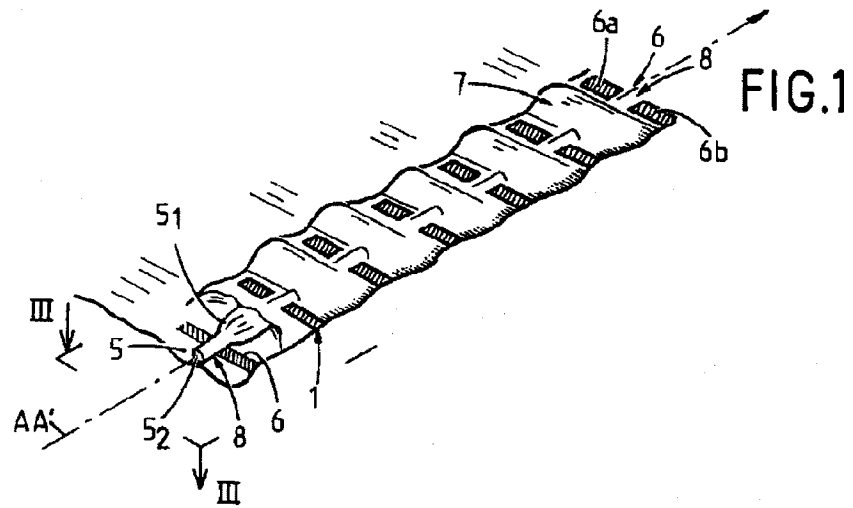
#### 工業的適用の可能性

本発明によるひだとりスライドは例えばフィットするナプキンや或いはおむつに適用できる。

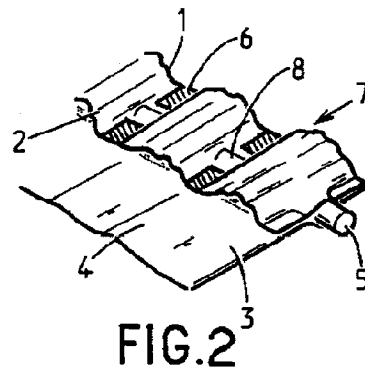
本発明は図及び文章によって具現化された実施形態に限定されるものではなく、本発明の範囲を逸脱することなく、これらの実施の形態をさまざまに変更可能で

ある。

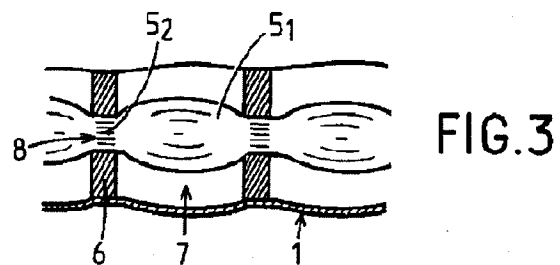
【図1】



【図2】



【図3】



【図5】

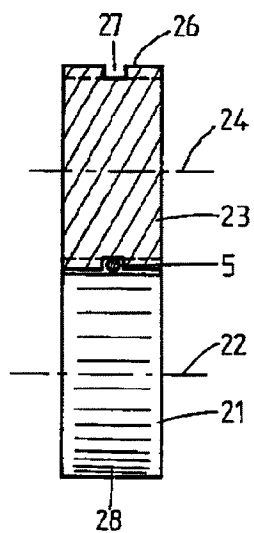


FIG.5

【図6】

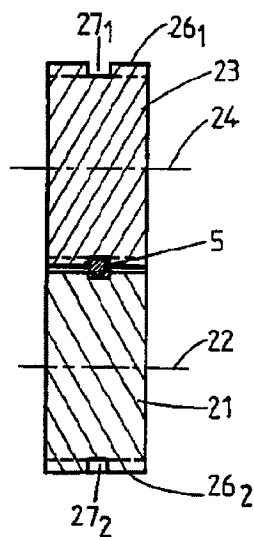


FIG.6

【図4】

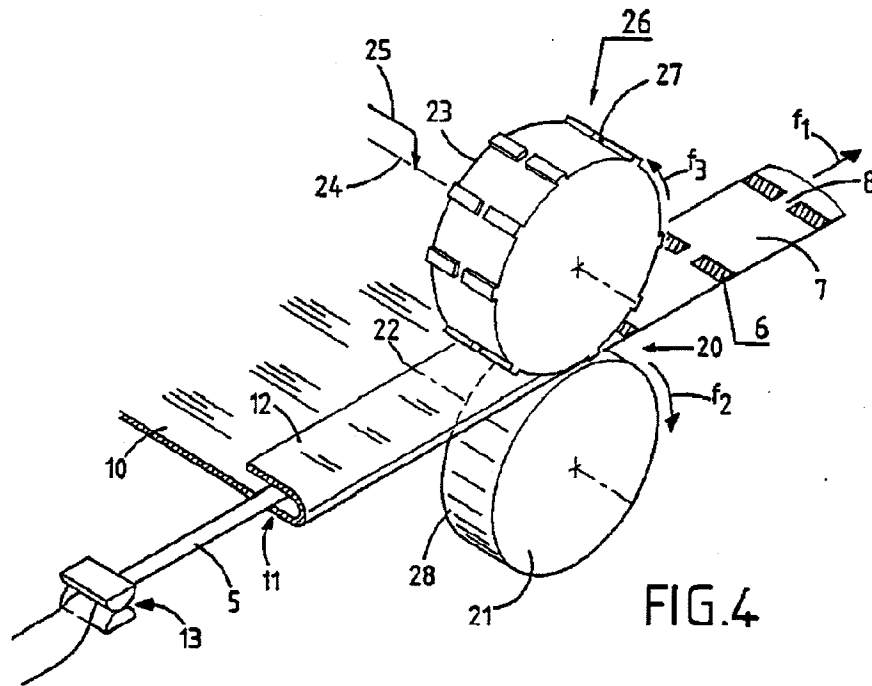


FIG.4

【図7】

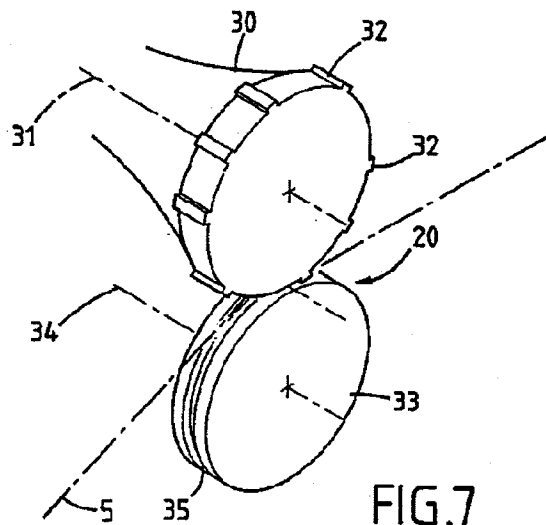


FIG.7

【手続補正書】特許法第184条の8第1項

【提出日】平成10年4月6日（1998. 4. 6）

【補正内容】

ブストレートを突き抜け、それによってミシン目をいれさせる縫い付け工程から結果として生ずる帰結に存する。

そのようなミシン目を入れる作業は、作られなければならない防水製品としては、乗り越えられない、具合の悪い障害物となり、それは科学の領域において或いは医学の領域において問題である。

上記従来技術の欠点を解決するため、フランス特許出願2,532,337はサブストレートと、例えばその一の端部のホールドとによって形作られる管状のスリーブによって構成された、ひだとりスライドを用いることからなる他の技術を提案している。このスリーブの中であって、二つのラップの間には、伸長可能なワイヤ状要素が配置される。そして、そのワイヤ状要素は、その要素が自由に動けるような管状ひだとり部分をその間に形成し、間隔を空けて設けられた幅方向の接続部によって、そのスリーブの壁に接続されている。その接続部はまた、そのスリーブの二つのラップの組み立てを確実なものとする。

そのようなひだとりスライドは、連続的に作られるが、それはフラットにされたスリーブを配置し、その中に長さ方向の伸長張力を受けたワイヤ状要素を配置知るような製造装置による。この装置は、熱圧及び高周波溶接によって、部分的にそして、並べて、スリーブの二つのラップの間にワイヤ状要素の部分的な固定部を形成する。この固定の後、ワイヤ状要素の力が放出され、その結果、固定部の間に含まれていたワイヤ状要素は、管状部分の長さよりも短くなる。従って、実質的にはスリーブの方向に対して垂直方向にひだ形成される。

後者の技術は、その他技術が有する諸問題に対しては解決することができる。だが、それでもなお、その施された接続部そのものの性質には一種の欠陥が見られる。

事実、フランス特許出願1,532,337によるとその接続部は実質的には矩形状となっており、同時にスリーブを構成する二つのラップ間を確実に溶接し、スリーブのラップそれぞれに対して伸長可能ワイヤ状要素を確実に接着する。その結果

スライドを加工後、ひだとりの調整が可能ではなくなる。その上、接続部は伸長可能なワイヤ状要素の性質を変化させ、構造上の不連続を生じさせる。結果的にその不連続は機械的及び温度的な力から生じ、それはスリーブの壁に対するワイ

つ、連続的に管状部分を通り、一方ではその管状部分のそれぞれに部分的に非作用部を有し、他方では、管状部分よりも短くなり、結果としてスリーブの総方向に対して実質的に垂直な方向にひだをつくることができる、少なくとも一つのワイヤ状要素と、

を備える。

本発明によれば、それぞれの接続部(6)が、一方では、いわゆる調整張力の影響の下でのワイヤ状要素の相対的離脱を可能とするために、そして他方では、非作用状態で或いは前記調整張力よりも少ない張力を受けた場合にワイヤ状要素を固定するために、伸長状態(52)でのワイヤ状要素の一部と実質的に近い通路の一部を与える狭部を形成することを特徴とする。

本発明はまた、本発明にかかるひだとりスライドをそのまま含んだ、或いはさらに付加されて構成された新規な製品を目的達成のために提供する。

本発明はまた、一つの目的として上記スライドを製造する方法を提供するが、その方法は、

張力を付加して平面状にスリーブを配置する工程と、

部分的に固定され、さらには長さ方向に伸長力を受ける少なくとも一の弾性的伸長可能ワイヤ状要素を、スリーブに配置する工程と、

管状ひだとり部をスリーブに形成し、そのそれぞれが、ワイヤ状要素の伸長部の一部に実質的には近い、通路の一部を形成し、伸長部を維持する狭部によって構成された固定部を呈する接続部を、間隔を空けて部分的にスリーブに形成する工程と、

前記ワイヤ状要素に与えられた伸長力を開放し、固定部の間であって、ひだが形成される各管状部分の内部の非作用状態に縮ませる工程と、

を有することを特徴とする。

その他のさまざまな特徴は、以下の記載及び決して制限されることのない実施

例によって、本発明の実施の形態を示す添付図面を参照することによって明らかにされる。

図1は、本発明に係るひだとりスライドを示す一部透視図である。

図2は、本発明の他の特徴的部分を他の角度から示す一部透視図である。

図3は、図1のIII-IIIで実質的に切った断面図である。

図4は、本発明の実施形態の可能性を示す一部透視図である。

図5及び6は、本発明の異なる実施の形態を示す概略図である。

#### 請求の範囲

1. 少なくとも一つの弾性的に伸長可能なワイヤ状要素を備えることを意図された管状スリーブと、

スリーブ上に横方向に配列され、管状ひだとり部(7)の間に形成するように離れて配置され、前記ワイヤ状要素の部分的な固定部(8)を呈する接続部(6)と、

スリーブに配置され、それにより、その固定部の状態が維持され、自由に、かつ、連続的に管状部分を通り、一方ではその管状部分のそれぞれに部分的に非作用部(51)を有し、他方では、管状部分よりも短くなり、結果としてスリーブの総方向に対して実質的に垂直な方向にひだをつくることができる、少なくとも一つのワイヤ状要素(5)と、

を備え、

それぞれの接続部(6)が、一方では、いわゆる調整張力の影響の下でのワイヤ状要素の相対的離脱を可能とするために、そして他方では、非作用状態で或いは前記調整張力よりも少ない張力を受けた場合にワイヤ状要素を固定するために、伸長状態(52)でのワイヤ状要素の一部と実質的に近い通路の一部を与える狭部を形成することを特徴とするひだとりスライド。

2. 前記ワイヤ状要素は複数の独立したワイヤによって構成されることを特徴とする請求項1に記載のひだとりスライド。

3. 前記固定部(8)は前記ワイヤ状要素のための直線状の通路を形成するた

めに並べられることを特徴とする請求項1又は2に記載のひだとりスライダ。

4. 前記固定部(8)は前記ワイヤ状要素のための非直線上の通路を形成することを特徴とする請求項1又は2に記載のひだとりスライダ。

5. 前記固定部(8)は少なくとも二本の前記ワイヤ状要素のための少なくとも二本の通路を形成することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか一つに記載のひだとりスライダ。

6. 前記スリーブは独立した平面状のシースであることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一つに記載のひだとりスライダ。

7. シースは繊維状ラップ(3)のブリーツ(2)によって形成されることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一つに記載のひだとりスライダ。

8. 前記スリーブの接続部は熱圧で形成されることを特徴とする請求項1乃至7のいずれか一つに記載のひだとりスライダ。

9. 前記請求項1乃至8のいずれか一つに記載のスライドを直接或いは付加的に含む繊維質のサポートによって形成される新規製品。

10. 張力を付加して平面状にスリーブを配置する工程と、

部分的に固定され、さらには長さ方向に伸長力を受ける少なくとも一の弾性的伸長可能ワイヤ状要素を、スリーブに配置する工程と、

管状ひだとり部をスリーブに形成し、そのそれぞれが、一方では、いわゆる調整張力の影響の下でのワイヤ状要素の相対的離脱を可能とするために、そして他方では、非作用状態で或いは前記調整張力よりも少ない張力を受けた場合にワイヤ状要素を固定するために、ワイヤ状要素の伸長部(52)の一部に実質的には近い通路の一部を形成し、伸長部を維持する、狭部によって構成された固定部を呈する接続部を、間隔を空けて部分的にスリーブに形成する工程と、

前記ワイヤ状要素に与えられた伸長力を開放し、固定部の間であって、ひだが形成される各管状部分の内部の非作用状態(51)に縮ませる工程と、

を有することを特徴とする請求項1乃至9のいずれか一つに記載のひだとりスライドの製造方法。

11. 前記接続部が形成されることによって、結果として前記固定部は、複数

のワイヤ状要素のために確保された複数のアラインメントを形成することを特徴とする請求項10に記載の方法。

12. サブストレートを固定し、前記接続部の製造を有利に利用する事によって、前記スリーブが形成されることを特徴とする請求項10又は11に記載の方法。

13. 連続的に前記スリーブのフォーメーションを呈する工程と、  
前記スリーブに前記ワイヤ状要素を挿入する工程と、  
前記ワイヤ状要素を長さ方向に伸長する工程と、  
前記接続部を形成する工程と、

をさらに有することを特徴とする請求項10、11または12に記載の方法。

14. 前記接続部を熱圧により形成する工程を有することを特徴とする請求項10乃至13のいずれか一つに記載の方法。

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 97/00470

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 A41D27/24 A41F9/02		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 A41D A41F A61F B29C		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 532 337 A (DISPOVET) 2 March 1984 cited in the application  see page 2, line 6 - page 3, line 11 see page 5, line 18 - page 6, line 5 see page 11, line 14 - line 18; claims 1,4,6,12-15 ---	1,3,4, 6-10, 12-14
A	EP 0 300 615 A (THE PROCTER & GAMBLE) 25 January 1989 see column 8, line 25 - column 9, line 4 see column 9, line 35; figure 3 ---	1-3,7-14
Y	US 4 333 978 A (KOCHER) 8 June 1982 see column 8, line 37 - column 9, line 43; figure 3 --- -/--	1-17
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "I" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search  16 June 1997		Date of mailing of the international search report  02.07.97
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patrasiden 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tlx 31 631 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  Monné, E

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. of Application No.

PCT/FR 97/00470

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 577 284 A (KIMBERLY-CLARK) 18 October 1995 see column 4, line 38 - line 53 see column 5, line 16 - line 32 see column 7, line 22 - line 24 see column 8, line 39 - line 48 see column 14, line 36 - column 15, line 10 see column 15, line 16 - line 28; figures 1-4,7	1-17
A	WO 96 01180 A (FRA.MO SNC DI FRANCA RIVA & CO) 18 January 1996 see page 4, line 1 - line 14; figure 2C	15-17

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PC1/FR 97/00470

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2532337 A	02-03-84	NONE	
EP 0300615 A	25-01-89	US 4816026 A	28-03-89
		AU 596554 B	03-05-90
		AU 1836488 A	05-01-89
		CA 1305289 A	21-07-92
		DE 3873654 A	17-09-92
		HK 89596 A	31-05-96
		IE 61093 B	21-09-94
		JP 1077606 A	23-03-89
		KR 9700978 B	25-01-97
US 4333978 A	08-06-82	DE 2928941 A	05-02-81
		AT 3013 T	15-04-83
		EP 0022896 A	28-01-81
		US 4305988 A	15-12-81
EP 0677284 A	18-10-95	AU 1475795 A	21-09-95
		BR 9501040 A	24-10-95
		CA 2130426 A	15-09-95
		JP 7255779 A	09-10-95
		ZA 9501512 A	08-12-95
WO 9601180 A	18-01-96	AU 2626395 A	25-01-96

---

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, EK, LS, MW, SD, SZ, UG), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU

